

Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН

PONTUS EUXINUS
ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ : XII



ПОНТ ЭВКСИНСКИЙ – 2021

XII Всероссийская научно-практическая конференция молодых учёных с международным участием по проблемам водных экосистем, посвященная 150-летию Севастопольской биологической станции – ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»

Материалы конференции

Севастополь, 20–24 сентября 2021 г.

Севастополь
ФИЦ ИнБЮМ
2021

водный экстракт личинок Chironomidae (175 г·л⁻¹). Контрольные гранулы содержали только краситель.

Выполненные опыты показали, что стереоизомеры аминокислот обладают для рыб, как и для высших позвоночных животных, разными вкусовыми свойствами. Так, для *O. niloticus* все исследованные стимулы обладают нейтральным вкусом, но при этом гранулы с L-аспарагиновой кислотой потреблялись достоверно больше гранул с ее D-изомером. В опытах с *O. mossambicus* все тестируемые D-аминокислоты оказались менее привлекательными, чем L-формы. Для трех оставшихся видов L-аспарагиновая обладает менее привлекательным вкусом, чем ее D-изомер. В случае с глутаминовой кислотой, D-форма обладает аверсивным вкусом для *L. leleupi* и привлекательным для *P. hartwegi*, в то время как для *M. auratus* различий в уровне потребления для данной аминокислоты получено не было. L-формы триптофана и аланина потреблялись лучше D-форм в опытах с *M. auratus*, для двух других видов, наоборот, D-триптофан оказался более привлекательным, а для изомеров аланина различий получено не было. Разнообразие вкусовых свойств не только L-, но и D-изомеров аминокислот может иметь значение при выборе рыбами адекватных кормовых организмов. Таким образом, в ходе исследования было выяснено, что влияние конфигурации и структуры молекулы на вкусовую привлекательность аминокислот специфично у разных видов рыб, как и их вкусовые предпочтения.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (No.19-04-00367).

Список литературы

1. Kasumyan A., Døving K. Taste preferences in fishes // Fish and Fisheries. 2003. Vol. 4, iss. 4. P. 289–347. <https://doi.org/10.1046/j.1467-2979.2003.00121.x>
2. Касумян А. О. Вкусовая привлекательность и физико-химические и биологические свойства свободных аминокислот (на примере рыб) // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 2016. Т. 52, вып. 4. С. 245–254.

СПОСОБЫ ЗАГОТОВКИ ЦИСТ РАЧКА *ARTEMIA SALINA*

Маркина Н. Ю., Ткачева И. В., Подойницын Д. А., Мыцыкова Е. Р.

Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

Ключевые слова: artemia salina, заготовка, новые способы заготовки

Использование рачка *artemia salina* (Linnaeus, 1758) на всех стадиях его развития в качестве живого корма при выращивании рыб и ракообразных на ранних стадиях развития, стало одним из наиболее важных шагов развития аквакультуры. Уделяется особое значение заготовки цист артемий [1].

Яйца ракообразных, сконцентрированные в водоемах, даже после удаления оболочки, как правило, приносят весьма небольшую долю вылупления (не больше 5%). На протяжении многих лет тема повышения процента выклева была актуальна. Кроме того, учитывая, что водоемы, в которых добывают яйца ракообразных *Artemia Salina*, находятся довольно далеко от места разведения и содержания рыб, важной задачей представляется проблема сохранения и доставки цист артемий непосредственно в места их запуска и употребления в кормах [2]. Известен способ заготовки цист рачка *Artemia*, включающий в себя соленую промывку, температурную активацию, пресную промывку и сушку. Недостатком данного метода является высокий отход цист в процессе хранения, из-за недостаточной

промывки водой, также не всегда удается достичь требуемой чистоты продукта во время соленой промывки, в результате чего в общей массе цист наблюдается большого количества цист без хориона, а также присутствуют остатки биомассы [3].

Также с 2007 г. известен следующий способ, который включает в себя сборку цист, ее соленую промывку, температурную активацию, пресную промывку, сушку, во время соленой промывки, производят обработку цист, агрессивную обработку аскорбатом натрия в рапе среды обитания рачка *Artemia*. После обработки цист раствор аскорбата натрия в рапе, их просеивают на виброситах. В случае, если чистота цист не достигнута и присутствуют цисты артемии без хориона, а также в наличие остатки биомассы, производят повторно обработку цист аскорбатом натрия в рапе. Еще один способ запатентованный в 2020 г. заключается в соленой промывке, температурную активацию, пресную промывку, сушку, сухую активацию и активацию веществом, являющимся носителем атомарного кислорода. После соленой промывки цисты закладываются в аппарат, где проходят активацию температурой и пресную промывку, затем сушат и отделяют от минеральных и органических включений. Также в этом аппарате можно производить и активацию цист артемии [4].

Как видно из выше сказанного, поиск наиболее выгодного способа заготовки цист рачка *Artemia salina* до сих пор остается актуальным. Если раньше рассматривали возможность обработки аскорбатом натрия в рапе среды обитания рачка, то сейчас уже появляются аппараты, которые способны облегчить способ заготовки цист артемии и повысить процент выклева рачка.

Список литературы

1. Кравченко Л. А., Маркина Н. Ю., Ткачева И. В. Пищевая ценность ракообразного *Artemia Salina* и применение его в рыбоводстве // Школа молодых новаторов : сборник научных статей Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых, 19 июня 2020 года : в 2-х томах. Курск : Юго-Зап. гос. ун-т., 2020. Т. 2. С. 289.
2. Веснина Л. В. Жаброногий рачок артемия // Рыбоводство и рыболовство. 2002. № 1. С. 68.
3. <https://findpatent.ru/patent/271/2718639.html> © , 2012-2021
4. Авторское свидетельство № 935044 СССР, МКИ А 01 К 61/00. Способ получения науплиусов из яиц веслоногого рачка *Artemia salina* : № 4171628/28-13 : заявлен 30.12.1986 ; опубликован 15.04.89 / Дудкин С. И., Абросимова Н. А., Мартынова Т. М., Плугина Л. М., Белов Е. Г. 2 с.

ДЕКОНТАМИНАЦИЯ КУЛЬТУР МИКРОВОДОРОСЛЕЙ ПРИ КОЛЛЕКЦИОННОМ ХРАНЕНИИ

Челебиева Э. С., Данцюк Н. В.

ФИЦ «Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН»,
г. Севастополь

Ключевые слова: микроводоросли, *Naematococcus*, *Coelastrella*, аксеничная культура, антибиотики, фунгициды

Коллекционное хранение альгологических культур лежит в основе биотехнологии микроводорослей. Распространенной проблемой поддержания